

BEST AVAILABLE COPY



Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

BEST AVAILABLE COPY

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 03/03667

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 H01L51/40 H01L51/20

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H01L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| X | ROGERS J A ET AL: "PRINTING PROCESS SUITABLE FOR REEL-TO-REEL PRODUCTION OF HIGH-PERFORMANCE ORGANIC TRANSISTORS AND CIRCUITS" ADVANCED MATERIALS, VCH VERLAGSGESELLSCHAFT, WEINHEIM, DE, vol. 11, no. 9, 5 July 1999 (1999-07-05), pages 741-745, XP000851834 ISSN: 0935-9648 the whole document figure 2 | 1,2 |
| X | US 6 429 450 B1 (DE LEEUW DAGOBERT M ET AL) 6 August 2002 (2002-08-06) column 6, line 60 - column 9, line 5 figure 2 ----- -/-- | 1,2 |

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

7 July 2004

Date of mailing of the international search report

12/07/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Bernabé Prieto, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/DE 03/03667

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| X | WO 02/05361 A (3M INNOVATIVE PROPERTIES CO) 17 January 2002 (2002-01-17) | 3,7 |
| Y | page 1, line 15 - line 23 page 7, line 5 - page 18, line 5 page 8, line 31 - line 32 page 10, line 19 - line 20 figures 1,3,4,11,12 ----- | 4-6,8 |
| X | EP 0 966 182 A (LG ELECTRONICS INC) 22 December 1999 (1999-12-22) | 3,6 |
| Y | paragraph [0024] - paragraph [0038] figure 7 ----- | 4-8 |
| X | EP 1 237 207 A (FUJI PHOTO FILM CO LTD) 4 September 2002 (2002-09-04) paragraph [0055]; figures 5-8 ----- | 3,7 |
| Y | DE 100 61 297 A (SIEMENS AG) 27 June 2002 (2002-06-27) the whole document ----- | 4,5,7,8 |
| E | DE 102 19 905 A (OSRAM OPTO SEMICONDUCTORS GMBH) 4 December 2003 (2003-12-04) paragraph [0008] - paragraph [0030] ----- | 3,7 |
| A | US 6 403 396 B1 (GUDESEN HANS GUDE ET AL) 11 June 2002 (2002-06-11) the whole document ----- | 1-8 |

Form PCT/ISA/210 (continuation of second sheet) (January 2004)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 03/03667

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|-------------------------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| US 6429450 | B1 | 06-08-2002 | EP 0968537 A2 05-01-2000 WO 9910939 A2 04-03-1999 JP 2001505002 T 10-04-2001 US 2002151117 A1 17-10-2002 |
| WO 0205361 | A | 17-01-2002 | AU 2574101 A 21-01-2002 EP 1299913 A1 09-04-2003 JP 2004503066 T 29-01-2004 WO 0205361 A1 17-01-2002 |
| EP 0966182 | A | 22-12-1999 | KR 2000002154 A 15-01-2000 CN 1239395 A 22-12-1999 EP 0966182 A1 22-12-1999 JP 2000012220 A 14-01-2000 US 6146715 A 14-11-2000 |
| EP 1237207 | A | 04-09-2002 | JP 2002260854 A 13-09-2002 JP 2002260855 A 13-09-2002 EP 1237207 A2 04-09-2002 US 2002127877 A1 12-09-2002 |
| DE 10061297 | A | 27-06-2002 | DE 10061297 A1 27-06-2002 WO 0247183 A1 13-06-2002 EP 1346422 A1 24-09-2003 US 2004063267 A1 01-04-2004 |
| DE 10219905 | A | 04-12-2003 | DE 10219905 A1 04-12-2003 |
| US 6403396 | B1 | 11-06-2002 | NO 982518 A 03-12-1999 AU 739848 B2 18-10-2001 AU 2303299 A 20-09-1999 AU 733522 B2 17-05-2001 AU 2749599 A 15-09-1999 CA 2319428 A1 10-09-1999 CA 2319430 A1 02-09-1999 CN 1294755 T 09-05-2001 CN 1295719 T 16-05-2001 EP 1051741 A1 15-11-2000 EP 1051745 A1 15-11-2000 JP 2002512438 T 23-04-2002 JP 2002515641 T 28-05-2002 NO 990420 A 29-07-1999 NO 990421 A 29-07-1999 WO 9944229 A1 02-09-1999 WO 9945582 A1 10-09-1999 RU 2183882 C2 20-06-2002 RU 2210834 C2 20-08-2003 US 6432739 B1 13-08-2002 US 2003085439 A1 08-05-2003 AU 766384 B2 16-10-2003 AU 4065399 A 20-12-1999 AU 754391 B2 14-11-2002 AU 5656999 A 05-01-2000 CA 2333973 A1 23-12-1999 CA 2334287 A1 09-12-1999 CN 1316102 T 03-10-2001 CN 1311898 T 05-09-2001 EP 1090389 A1 11-04-2001 |

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (January 2004)

page 1 of 2

BNSDOCID: <WO 2004042837A3_1_>

BEST AVAILABLE COPY

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 03/03667

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|-------------------------------------------|---------------------|----------------------------|---------------------|
| US 6403396 | B1 | EP 1088343 A1 | 04-04-2001 |
| | | JP 2002517896 T | 18-06-2002 |
| | | JP 2002518848 T | 25-06-2002 |
| | | NO 985707 A | 03-12-1999 |
| | | NO 992684 A | 03-12-1999 |
| | | WO 9966551 A1 | 23-12-1999 |
| | | WO 9963527 A2 | 09-12-1999 |
| | | RU 2201015 C2 | 20-03-2003 |
| | | RU 2208267 C2 | 10-07-2003 |

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (January 2004)

page 2 of 2

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 03/03667

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 H01L51/40 H01L51/20

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 H01L

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| X | ROGERS J A ET AL: "PRINTING PROCESS SUITABLE FOR REEL-TO-REEL PRODUCTION OF HIGH-PERFORMANCE ORGANIC TRANSISTORS AND CIRCUITS" ADVANCED MATERIALS, VCH VERLAGSGESELLSCHAFT, WEINHEIM, DE, Bd. 11, Nr. 9, 5. Juli 1999 (1999-07-05), Seiten 741-745, XP000851834 ISSN: 0935-9648 das ganze Dokument Abbildung 2 | 1,2 |
| X | US 6 429 450 B1 (DE LEEUW DAGOBERT M ET AL) 6. August 2002 (2002-08-06) Spalte 6, Zeile 60 - Spalte 9, Zeile 5 Abbildung 2 ----- -/-- | 1,2 |

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

7. Juli 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

12/07/2004

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Bernabé Prieto, A

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

ationales Aktenzeichen
PCT/DE 03/03667

| C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN | | |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
| X | WO 02/05361 A (3M INNOVATIVE PROPERTIES CO) 17. Januar 2002 (2002-01-17) | 3,7 |
| Y | Seite 1, Zeile 15 - Zeile 23 Seite 7, Zeile 5 - Seite 18, Zeile 5 Seite 8, Zeile 31 - Zeile 32 Seite 10, Zeile 19 - Zeile 20 Abbildungen 1,3,4,11,12 | 4-6,8 |
| X | EP 0 966 182 A (LG ELECTRONICS INC) 22. Dezember 1999 (1999-12-22) | 3,6 |
| Y | Absatz [0024] - Absatz [0038] Abbildung 7 | 4-8 |
| X | EP 1 237 207 A (FUJI PHOTO FILM CO LTD) 4. September 2002 (2002-09-04) Absatz [0055]; Abbildungen 5-8 | 3,7 |
| Y | DE 100 61 297 A (SIEMENS AG) 27. Juni 2002 (2002-06-27) das ganze Dokument | 4,5,7,8 |
| E | DE 102 19 905 A (OSRAM OPTO SEMICONDUCTORS GMBH) 4. Dezember 2003 (2003-12-04) Absatz [0008] - Absatz [0030] | 3,7 |
| A | US 6 403 396 B1 (GUDESEN HANS GUDE ET AL) 11. Juni 2002 (2002-06-11) das ganze Dokument | 1-8 |

Formblatt PCT/ASA/210 (Fortsetzung von Blatt 2) (Januar 2004)

Seite 2 von 2

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE 03/03667

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | | Datum der Veröffentlichung | | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|----------------------------------------------------|----|-------------------------------|----|-----------------------------------|-------------------------------|
| US 6429450 | B1 | 06-08-2002 | EP | 0968537 A2 | 05-01-2000 |
| | | | WO | 9910939 A2 | 04-03-1999 |
| | | | JP | 2001505002 T | 10-04-2001 |
| | | | US | 2002151117 A1 | 17-10-2002 |
| WO 0205361 | A | 17-01-2002 | AU | 2574101 A | 21-01-2002 |
| | | | EP | 1299913 A1 | 09-04-2003 |
| | | | JP | 2004503066 T | 29-01-2004 |
| | | | WO | 0205361 A1 | 17-01-2002 |
| EP 0966182 | A | 22-12-1999 | KR | 2000002154 A | 15-01-2000 |
| | | | CN | 1239395 A | 22-12-1999 |
| | | | EP | 0966182 A1 | 22-12-1999 |
| | | | JP | 2000012220 A | 14-01-2000 |
| | | | US | 6146715 A | 14-11-2000 |
| EP 1237207 | A | 04-09-2002 | JP | 2002260854 A | 13-09-2002 |
| | | | JP | 2002260855 A | 13-09-2002 |
| | | | EP | 1237207 A2 | 04-09-2002 |
| | | | US | 2002127877 A1 | 12-09-2002 |
| DE 10061297 | A | 27-06-2002 | DE | 10061297 A1 | 27-06-2002 |
| | | | WO | 0247183 A1 | 13-06-2002 |
| | | | EP | 1346422 A1 | 24-09-2003 |
| | | | US | 2004063267 A1 | 01-04-2004 |
| DE 10219905 | A | 04-12-2003 | DE | 10219905 A1 | 04-12-2003 |
| US 6403396 | B1 | 11-06-2002 | NO | 982518 A | 03-12-1999 |
| | | | AU | 739848 B2 | 18-10-2001 |
| | | | AU | 2303299 A | 20-09-1999 |
| | | | AU | 733522 B2 | 17-05-2001 |
| | | | AU | 2749599 A | 15-09-1999 |
| | | | CA | 2319428 A1 | 10-09-1999 |
| | | | CA | 2319430 A1 | 02-09-1999 |
| | | | CN | 1294755 T | 09-05-2001 |
| | | | CN | 1295719 T | 16-05-2001 |
| | | | EP | 1051741 A1 | 15-11-2000 |
| | | | EP | 1051745 A1 | 15-11-2000 |
| | | | JP | 2002512438 T | 23-04-2002 |
| | | | JP | 2002515641 T | 28-05-2002 |
| | | | NO | 990420 A | 29-07-1999 |
| | | | NO | 990421 A | 29-07-1999 |
| | | | WO | 9944229 A1 | 02-09-1999 |
| | | | WO | 9945582 A1 | 10-09-1999 |
| | | | RU | 2183882 C2 | 20-06-2002 |
| | | | RU | 2210834 C2 | 20-08-2003 |
| | | | US | 6432739 B1 | 13-08-2002 |
| | | | US | 2003085439 A1 | 08-05-2003 |
| | | | AU | 766384 B2 | 16-10-2003 |
| | | | AU | 4065399 A | 20-12-1999 |
| | | | AU | 754391 B2 | 14-11-2002 |
| | | | AU | 5656999 A | 05-01-2000 |
| | | | CA | 2333973 A1 | 23-12-1999 |
| | | | CA | 2334287 A1 | 09-12-1999 |
| | | | CN | 1316102 T | 03-10-2001 |
| | | | CN | 1311898 T | 05-09-2001 |
| | | | EP | 1090389 A1 | 11-04-2001 |

Formblatt PCT/ISA/210 (Anhang Patentfamilie) (Januar 2004)

Seite 1 von 2

BNSDOCID: <WO_2004042837A3_1_>

BEST AVAILABLE COPY

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

nationales Aktenzeichen

PCT/DE 03/03667

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| US 6403396 | B1 | EP 1088343 A1 | 04-04-2001 |
| | | JP 2002517896 T | 18-06-2002 |
| | | JP 2002518848 T | 25-06-2002 |
| | | NO 985707 A | 03-12-1999 |
| | | NO 992684 A | 03-12-1999 |
| | | WO 9966551 A1 | 23-12-1999 |
| | | WO 9963527 A2 | 09-12-1999 |
| | | RU 2201015 C2 | 20-03-2003 |
| | | RU 2208267 C2 | 10-07-2003 |

Formblatt PCT/ISA/210 (Anhang Patentfamilie) (Januar 2004)

Seite 2 von 2

BNSDOCID: <WO_____2004042837A3_L>

BEST AVAILABLE COPY